



# 30年创新发明为危化品安全运输贡献力量 大映谷：民族企业的创新之光



1949-2019“祖国万岁”彩车配置大映谷明文利发®人工智能BDA机动车排气火花熄灭器



1949-2009“腾飞上海”彩车配置大映谷明文利发®人工智能BDA机动车排气火花熄灭器



1949-1999“北京”彩车配置大映谷明文利发®人工智能BDA机动车排气火花熄灭器

步入大映谷集团董事长王明文的办公室，你会立即被他的一项项发明专利所吸引。

30多年来，王明文已经取得了机动车排气火花熄灭器检测方法及试验台、快捷式机动车火花熄灭器、道路运输危险货物车辆标志灯及防伪方法、道路运输危险货物车辆标志牌及防伪方法、机动车火花熄灭器及防伪方法、用于监管监控道路运输车辆的沙盘模型及模拟方法等数百项国家发明专利，斩获无数奖项。如今，他的发明专利产品的转化已

达到50多个品种、360多个规格。这些发明专利产品已被广泛应用在多个安全领域，助力危化品生产安全。王明文从上世纪80年代探索发明汽车刹车设备、火花熄灭器(机动车排气火花熄灭器)等，到如今带领企业研发出人工智能安防智管系统，走出了一条民族企业的创新之路，并成为安监领域的“守护卫士”。“科技必将更好地造福人类，创新是企业前进的驱动力。”王明文说，“我们愿为生产安全事业贡献力量，为更美好的明天而奋斗。”

### 以精立业，以质取胜

我国是危险货物道路运输大国，虽然危险货物道路运输行业管理不断规范，仍存在一些漏洞和问题，亟待进一步完善交通安防管理体系建设。

如今，随着国六排放标准的实施，对机动车排气火花熄灭器的技术要求也逐步提高，亟待优化防火罩性能参数指标。市场上不合格防火罩(主要表现在耐高温性能达不到300℃、火花熄灭性能不合格)引人担忧。几十年的千锤百炼，明

文利发防火罩在国庆50周年、60周年、70周年庆典群众游行车辆及上海世博会、联合国维和部队车辆等重大消防保障任务中脱颖而出，获得佳绩。历经几次技术革新，在危化品防火领域发挥了至关重要的作用。电子标识的置入，更是加大了执法力度，执法部门或者用户通过快速扫描便可迅速读取该防火罩产品名称、产品型号、出厂日期、有效期、注册商标、适配的车牌号等信息，快速识别真伪，确保安全可靠。

多个部委联合出台的《危险货物道路运输安全管理条例》明确了托运人在

标志设置方面的义务，强调运输车辆应当安装、悬挂符合《道路运输危险货物车辆标志》(GB 13392)要求的警示标志。(GB 13392-2005)《道路运输危险货物车辆标志》要求，标志灯的光源为荧光物质，其夜间发光的特性更是警示在夜间行车时注意识别，避免碰撞，以防火灾爆炸事故。人工智能道路危险货物车辆标志(标志灯、标志牌)内置电子标识，具有唯一编码，可存储车主信息(如车牌号)、产品信息(生产日期、有效期)等，执法人员手持巡检设备即可快速识别车辆配置的安防装置是否合格，而管理部门(如车管所)在配套此类产品时，可后台录入车牌号，保障车辆与产品一一对应，方便后台精细化管理。

汽车防静电橡胶拖地带，适用于安装在危险货物运输车辆、气体燃料汽车以及其他需要防静电车辆，符合目前交通运输部推荐性行业标准《汽车防静电橡胶拖地带》(JT/T230)。面对市场流通的防静电装置质量良莠不齐(主要表现在导电性能不稳定、耐磨性能低)，因静电积聚未能及时消除引起的火灾爆炸事故时有发生。石墨烯作为新材料产业的先导，其应用潜能备受专家学者的推崇，作为导电性能极强的一种新型纳米材料，能否实现与汽车防静电装置的技术联姻，大映谷技术团队给自己设置了新课题。大映谷联合专家团队攻坚克难，夜以继日，反复实验验证，终于突破重重难关，开创国际先例，并获得专利。新型的防静电橡胶拖地带其导电性能稳定、耐磨性强的优势填补了市面上若干该产品的不足，势必引领行业新的航向。

此外，大映谷机动车火花熄灭器与汽车防静电橡胶拖地带等产品，都有相关技术专利。检测设备的自主研发及应用为产品装上了“安全杠”，真正做到了从源头把关产品质量。这也是大映谷的核心优势。

源头安全抓不牢，火灾爆炸事故随时可能发生。大映谷技术团队始终忘不了自己的使命：安为大，防为先。正是这样一种驱动力，使得大映谷在自主和专精的路上行稳致远。

### 构筑大映谷安保服务体系

王明文介绍，目前，大映谷产品主要有几个方面的应用。一是服务国家重大政治活动，比如在国庆50周年、60周年、70周年庆祝活动中，为游行彩车配置火灾消防防护产品和火灾交通防护产品。

二是为危险品运输车辆提供安全保障。为汽车生产商生产的危险货物运输车辆、槽罐车辆和化学品车辆等提供安全保障，完全符合国家相关法律法规和标准。

三是产品由政府指定使用，用于保障安全。比如，北京市政府在1992年制作了《危险化学品管理稽查手册》，将LFFPHZ(利发防火罩首写字母)系列消防安全产品纳入强制性指定使用范围。又如上海市道路危险货物运输行业协会从2010年世博会开始，将明文利发机动车排气火花熄灭器、汽车防静电橡胶拖地带纳入使用，并设立专门的检测站，保障危险品运输安全。

目前，大映谷的产品在国内市场很受欢迎，还远销欧美、东南亚等地。

“安全是最大的节约。”王明文说，这些系列产品与北斗智能化安防系统，构筑了大映谷的产品服务体系，可为危化品和危险仓储区域以及危险品运输提供安防解决方案，凭借专业的安保综合运营和智慧城市系统集成服务，在国内深受信赖，拥有越来越多的客户。

### 打造人工智能安防系统

当危险车辆在检测站进行检测时，其信息就被写入系统。此后，车辆进入某

个区域，信息就会被识别，离厂区还有三五百米，大门就可以打开了。

这个场景，王明文描述为“像ETC一样”，该系统实现了机动车进入易燃易爆场所时，如果车辆身份信息明码资质证件不合格、车辆上配置了过期失效或不合格的产品，系统会在设定的距离范围内报警，从而提醒相关部门实施监督、检查及执法。该系统建立基于北斗火灾风险防控系统专用控制管理平台为后端，为客户搭建一个全面实时地掌握执法稽查人员的现场稽查情况及时上报，一改传统的人工肉眼识别模式，避免由于人工操作的安全漏洞导致的重大人员伤亡及财产损失事故。北斗消防交通火灾风险防控系统随着我国北斗卫星导航系统的基本建成，很多公司围绕我国自主研发的北斗卫星定位系统在做文章，北斗技术不仅能为百姓服务，还增加了国家和个人信息、生活的安全性，“北斗+”的全产业链服务系统正在逐渐扩大，并将深刻地影响人们的生活。

大映谷的北斗消防交通火灾风险防控系统，是利用先进的北斗定位技术和成熟的移动通信技术以及强大的数据库技术等，对运输车辆安防设施设备进行实时动态信息采集，并根据对这些信息的综合处理结果对运输车辆进行管理。系统可通过无源电子标签、有源电子标签技术采集安全设施设备的信息等基础数据资源，运用大数据技术构建“智慧安全设施设备云平台”，实现早期侦查、早期诊断、早期预警、早期处置，全面提升“两客一危”安全防控管理的科技水平；通过开展身份智能识别技术研究，实现智慧智能智管，全面提升“两客一危”信息智能化科技水平。

王明文介绍，该系统可被应用于易燃易爆危险化学品场所、社会公共安全场所、社会公共安全维稳保障场所、点位防火防爆场所以及车辆、船、民航、军工装备等设施，有效实现对安全漏洞的早期侦察、早期发现、早期诊断、早期预警、早期处置，遏制灾难事故的发生。

### 履行社会责任造福社会

2008年，大映谷在北京注册成立公司，注册资本为100万元。5·12汶川地震发生后，王明文立即拿出80万元赈灾款，“当时没有考虑太多得失，只想尽一切力量帮助抗震救灾。”

王明文认为，企业履行社会责任，应该对社会作出实实在在的贡献。企业在安全方面的创新，始终遵循“防为先，安为大，安全第一”的发展方略，给社会经济稳定发展提供完整系统的解决方案，也是践行社会责任的重要环节。

“科技兴安”，科技是强国之利器，科技创新是引领发展的第一动力。不忘初心，牢记使命，大映谷技术团队一“芯”只为一件事，那就是解决安防问题。王明文经常去一些危化品生产、运输场所，与各方交流，了解危化品安全监管领域的各类问题，并提出有针对性的建议。

“我是一个发明家，如果不了解危化品安全监管的最新状况，还搞什么发明？”王明文认为，搞发明一要沉得住气，二要跟得上时代。比如，在研发北斗消防交通火灾风险防控系统过程中，仅仅为了研发芯片，就投入了2000余万元，用了9年时间；又如，为了助力安全监管工作再上新台阶，公司开发了“大映谷”流动稽查综合检测车等产品，其功能包括北斗消防交通火灾风险防控系统、人工智能稽查检测仪、机动车排气火花熄灭器防火性能及耐高温性能试验台、道路运输危险货物车辆标志分光测色仪、汽车防静电橡胶拖地带导电性能检测仪等，让执法移动起来，为监管工作提供有效的技术保障。

王明文的发明专利多是围绕车辆安

全性能展开，这是因为他和车打交道时间长，而中国的汽车拥有量逐年上升，车辆的安全性越来越受到重视。“我的梦想是希望有更多的人和我一样，提高知识产权的意识，把智慧转化成财富，创造社会效益与经济效益。”王明文还创办了发明专利学校，在发明家俱乐部做导师，他的学员们不少已经拥有了自己的发明专利，在实现梦想的道路上找到了志同道合的伙伴。

作为民族企业，大映谷的产品已打入国际市场，获得广泛好评。王明文说：“我们希望能够通过企业的自主创新，为社会作出切切实实的贡献。北斗消防交通火灾风险防控系统的应用，能够切实有效地保障人民的生命财产安

全，对于我们企业来说是一种莫大的荣誉。我们也希望通过中外市场的交流，促进企业间的安全创新，让社会更加和谐稳定。”



大映谷科研部



自主知识产权发明专利及技术资料



外观专利/发明专利/实用新型专利

自主知识产权国家专利



院士推荐信

中国科学院郑守仪院士为曾获山东省专利一等奖的“明文利发”机动车排气火花熄灭器亲笔推荐。



国庆70周年活动期间，央视记者在首都国庆彩车村消防站采访人工智能BDA机动车排气火花熄灭器、人工智能BDA汽车防静电橡胶拖地带发明人、大映谷董事长王明文。

## 北斗消防交通火灾风险防控系统

早期侦查、早期发现、早期诊断、早期预警、早期处置  
自主知识产权国家发明专利



北斗消防交通火灾风险防控系统



BDA人工智能执法稽查识别系统机构图



智能识别危险货物运输车辆配置的安全设施设备



高新技术企业证书



中国安全生产协会会员证书封面